



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10338248 A**

(43) Date of publication of application: 22 . 12 . 98

(51) Int. Cl.

B65D 33/38

(21) Application number: **09147591**

(71) Applicant: **HAGIWARA TADASHI**

(22) Date of filing: 05 . 06 . 97

(72) Inventor: **HAGIWARA TADASHI**

(54) JOINING STRUCTURE OF SHEET MEMBER WITH CYLINDRICAL MEMBER IN BAG-SHAPED CONTAINER

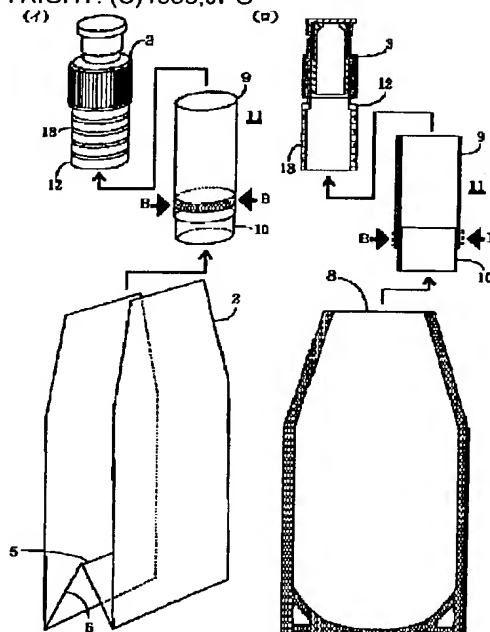
the container body 2.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely and easily join a container body and a pouring mouth which are made of different materials by using a joint tube formed by welding cylindrical sheets where the resin of different weldability is laminated to a lower end of the cylindrical sheets formed of the heat shrinkable resin.

SOLUTION: A second cylindrical sheet 10 in which two resin layers whose outer side is weldable to a sheet material of a container body 2 and whose inner side is non-weldable thereto is welded to an inner circumferential surface at the lower end of a first heat shrinkable cylindrical sheet 9 at B part with the projection by the desired quantity from the lower end of the first cylindrical sheet 9 to form a joint tube 11. A lower part of the joint tube 11 is inserted in an upper opening 8 of the container body 2, and the first cylindrical sheet 9 and the second cylindrical sheet 10 are respectively welded to the container body 2. A pouring mouth 12 below a pouring mouth 3 in which bar grooves of appropriate number are provided, is inserted in the joint tube 11, and the first cylindrical sheet 9 is heated and shrunk to connect the pouring mouth 3 to



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-338248

(43)公開日 平成10年(1998)12月22日

(51)Int.Cl.⁹
B 6 5 D 33/38

識別記号

F I
B 6 5 D 33/38

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平9-147591

(22)出願日 平成9年(1997)6月5日

(71)出願人 595008250

萩原 忠

千葉県松戸市西馬橋幸町120番地 第2ス
カイハイツ606

(72)発明者 萩原 忠

千葉県松戸市西馬橋幸町120番地 第2ス
カイハイツ606

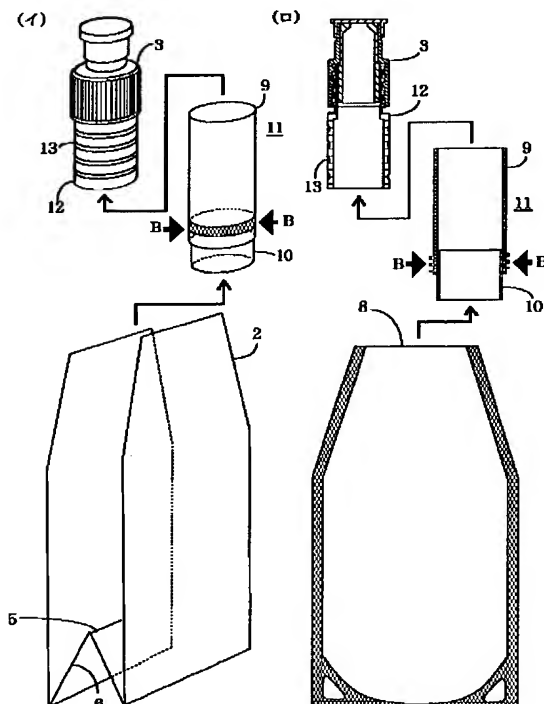
(74)代理人 弁理士 土橋 博司

(54)【発明の名称】 袋状容器におけるシート部材と筒状部材との接合構造

(57)【要約】

【課題】低コストな飲み口付の袋状容器を提供することを目的とするものである。

【解決手段】袋状容器本体を構成するシート部材と注出口を構成する筒状部材との接合構造において、熱収縮性のある第1の筒状シートに筒状部材を挿入し、この第1の筒状シートを加熱収縮させて両者を接合し、さらにこの第1の筒状シート下部に内接して結合させた外側に上記シート部材と溶着可能な樹脂層と内側に非溶着性の樹脂層の2層からなる第2の筒状シートと上記シート部材とを溶着させたことを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 袋状容器本体を構成するシート部材と注出口を構成する筒状部材との接合構造において、熱収縮性のある第1の筒状シートに筒状部材を挿入し、この第1の筒状シートを加熱収縮させて両者を接合し、さらにこの第1の筒状シート下部に内接して結合させた外側に上記シート部材と溶着可能な樹脂層と内側に非溶着性の樹脂層の2層からなる第2の筒状シートと上記シート部材とを溶着させたことを特徴とする袋状容器におけるシート部材と筒状部材との接合構造。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 この発明は、液体等を充填する袋状容器に関し、より具体的には、袋状容器におけるシート部材と筒状部材との接合構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来液体用容器としてはガラス瓶やプラスチックボトルが一般的であったが、環境保護に対する意識の向上にともない、使い捨て容器の脱却を目指すべく、特に家庭用洗剤等を中心としてボトル容器の再利用のための詰め替え用として採用されるようになったのはじめ、内容物の減少にともなって容器が変形して小さくなる特徴を生かして現在では飲料水等の容器にも袋状の容器が使用されるようになってきた。

【0003】 中でも飲料水等に使用される袋状容器は筒状の飲み口を備えている。

【0004】 このような飲料水用の袋状容器は通常ポリエチレン等の軟質樹脂シートとアルミ箔等からなる多層の複合シートを素材とした容器部分と高密度ポリエチレンやポリプロピレン等の硬質樹脂を素材として注入口を兼ねた飲み口から構成されている。そしてこれらは通常加熱溶着して接合されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、袋状容器を構成するシート部材は通常厚さが0.1～0.2mm程度であるのに対し飲み口は最低でも1mm以上の肉厚を有していることに加えて、飲み口は上記シート部材よりも耐熱製の高い素材が用いられているため、双方の熱容量の極端な相違があり、熱圧着または溶着は容易ではない。かかる溶着部には袋状容器内に内容物を充填させた場合の重量がかかるため、一定の強度が求められるところである。すなわち溶着時には溶着部をお互いに溶融して溶着させるところ、このように熱容量に大きな差があるため、温度条件を上記シート部材側に合わせると飲み口側が溶解せず、逆に飲み口側に合わせると容器本体側が過加熱状態となってしまう。したがって、この溶着工程においては必要以上に神経を使わなければならないにもかかわらず、容器本体素材は特に溶着部分との境目が強度低下を招きかねない。従来このような注出口を

備えた袋状容器に500ccを超える大型容器に適用しにくかったのはかかる溶着部の強度に問題があったからに他ならない。そしてさらには当該部分の溶着工程の困難さが容器全体のコストアップにつながってしまっているのである。

【0006】 そこでこの発明は、上記問題点を解決するとともに、低コストな飲み口付の袋状容器を提供することを目的とするものである。

【0007】

10 **【課題を解決するための手段】** すなわちこの発明の袋状容器における容器本体を構成するシート部材と注出口を構成する筒状部材との接合構造は、熱収縮性のある第1の筒状シートに筒状部材を挿入し、この第1の筒状シートを加熱収縮させて両者を接合し、さらにこの第1の筒状シート下部に内接して結合させた外側に上記シート部材と溶着可能な樹脂層と内側に非溶着性の樹脂層の2層からなる第2の筒状シートと上記シート部材とを溶着させたことを特徴とするものである。

【0008】

20 **【発明の実施の形態】** 以下図面にに基づき、この発明の実施の形態について説明する。

【0009】 図1はこの発明の第1の実施の形態を示す斜視図である。袋状容器1は常法により軟質シートで形成されたスタンドパウチ様の容器本体（以下、容器本体という。）2の上端に注出口3が設けられて構成されている。

【0010】 図において、容器本体2の材質としては、プラスチックシート、金属シート、あるいはこれらを構成材料とする複合シートから選ぶことができる。プラスチックシートの例としては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリカーボネート、ナイロン樹脂等が挙げられる。これらの軟質シートあるいは複合シートを素材とし、2枚の素材シートを貼り合わせてその周囲を所定の幅でヒートシールすることにより、加熱溶着して形成したものである。

【0011】 なお容器本体2の底部においては、その間に下向きに折り返した底部シート部材6を介在させて溶着してある。したがって内容物が容器本体2内に充填されると、上記底部シート部材6の折り返し部5が開き、40 底部シート部材6が広がって容器の底を形成する。したがって、袋状容器1はその状態でテーブル上等に載置すると、何らの支えがなくても自立する。なお、容器本体2はスタンドパウチ様の容器に限定されるものではなく自立性のない袋状容器としてもよいことはもちろんである。

【0012】 注出口3と容器本体2との結合については図2および以下の通りである。

【0013】 先ず、上記方法により予め上端の開口8のみを残して容器本体2を袋状に形成する。熱収縮性の第1の筒状シート9の下端内周面に、内側と外側で異なる

2層からなる第2の筒状シート10を第1の筒状シート9の下端からこの第2の筒状シート10が所望量突出する状態で溶着(B部)してジョイントチューブ11を形成する。すなわち図3に示すように、第2の筒状シートは2層構造となっており、内側層14にはその素材同士を密着させて加熱しても溶着しないが、外側の素材は溶着可能な樹脂であり、外側層15には容器本体2の素材とは溶着可能であって、内側層14の樹脂とは積層可能な樹脂を選択している。

【0014】上記第1の筒状シート9、第2の筒状シート10および容器本体2の素材としては、例えばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリカーボネート、ナイロン樹脂等が挙げられるが、組み合わせとしては例えば外側層15がポリエチレンまたはポリプロピレンで、内側層14がナイロン樹脂またはポリエステルは好適である。

【0015】次にこのジョイントチューブ11と容器本体2とを溶着する。その際、容器本体2の上端開口8にジョイントチューブ11の下部を挿入し、容器本体2とジョイントチューブ11の第1の筒状シート9と、および容器本体2とジョイントチューブ11の第2の筒状シート10とをそれぞれ別にC、D位置で溶着する。このとき、ジョイントチューブ11は薄肉の筒状シートから構成されているので、挟着したときに平坦になり易く、また、熱容量がほぼ同じになるため溶着する両者がほぼ均等に加熱されるので、確実な溶着状態が得られジョイントチューブ11と容器本体2との連結部(図4(ロ)の矢印部)は必要十分な溶着強度が得られる。

【0016】注出口3はその下部に容器本体2との接合部12を備えており、接合部12には適宜数の条溝(図では4本)が設けられている。接合部12をジョイントチューブ11に挿入し、第1の筒状シート9を加熱する。第1の筒状シート9が収縮して、注出口3の接合部12に締付けられる。この際に収縮した第1の筒状シート9が接合部12の条溝13に入り込み抜け止めとなる。したがって、この条溝13は多い方が良くまた、深い方が抜け止めの効果は高い。このように注出口3と第1の筒状容器9とは相互の素材を選ばない接合方法であるから、例えば樹脂製の容器に金属製の注出口を設けるということが可能となる。

【0017】このようにして構成した自立容器1においては、図4に示すように仮に注出口3を把手として使用するような場合に、上方への引き上げ力(内容物を充填した容器本体にかかる重力)Eは主として注出口3の条溝13と第1の筒状シート9との接合部で受け、さらに第1の筒状シート9および第2の筒状シート10から容器本体2の溶着部C、Dに力が分散される。従来の袋状物と筒状物との接合においては十分な接合強度が得られていない状態であるにもかかわらず当該接合部に応力が集中するため、当該接合部が破損し易かった。従来の構

造では500ccを超える大型容器に適用しにくかったのはこのような問題点があったからにほかならないが、この発明の接合構造によれば応力が分散され易いためにこの接合部の破損が防止できる。

【0018】図5は、この発明の自立型容器1の注出口3の他の構成例を示すものである。すなわち、上記実施例においては注出口3は円形断面のものが示されているが、この例では接合部12の下部を四角形断面にしたものである。このように四角断面にすることにより、熱収縮性の第1の筒状シート9または第2の筒状シート10と容器本体2との接合部(図中矢印部)の開角が鈍角となり、より破損し難くなる。

【0019】もちろん接合部12下部の断面は、上記円形、四角形のみならず、楕円形、楕円形の長手方向の両端を鋭角とした形状、その他の形状であってもよく、容器のサイズや用途等に応じて適宜決定することができる。

【0020】

【発明の効果】この発明の袋状容器におけるシート部材と筒状部材との接合構造は以上のように構成したので、容器本体と注出口との接合においてそれぞれの素材の違いに関らず確実な接合が容易に行なわれるので、接合工程の簡略化を図ることができ低コストな袋状容器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の第一の実施の形態を示す斜視図である。

【図2】 (イ)、(ロ)はその縦断面図である。

【図3】 筒状シートの構造を説明する要部断面図である。

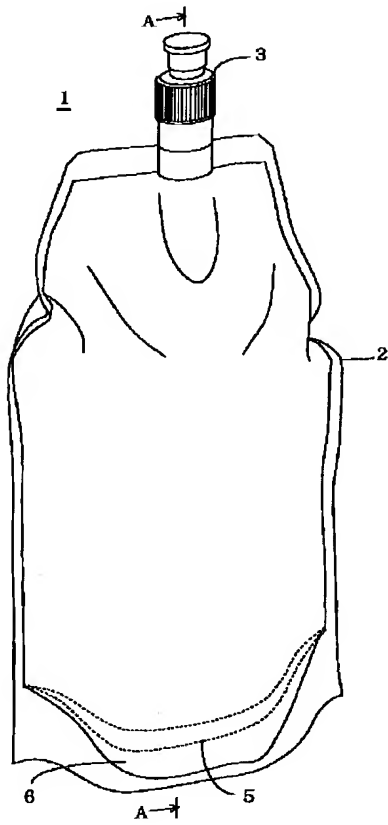
【図4】 (イ)、(ロ)は接合状態を示す要部断面図である。

【図5】 この発明の自立型容器の注出口の他の構成例を示す要部断面図である。

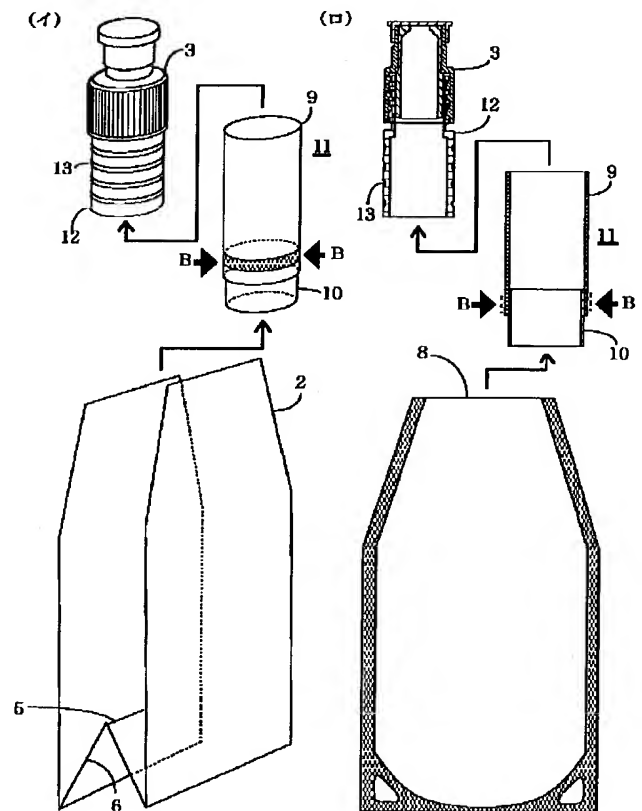
【符号の説明】

- 1 自立型容器
- 2 容器本体
- 3 注出口
- 5 折り返し部
- 6 底部シート部材
- 7 逆止弁
- 8 容器上端
- 9 第1の筒状シート
- 10 第2の筒状シート
- 11 ジョイントチューブ
- 12 接合部
- 13 条溝
- 14 内側層
- 15 外側層

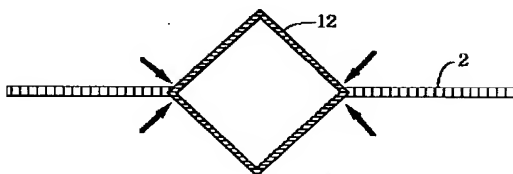
【図1】



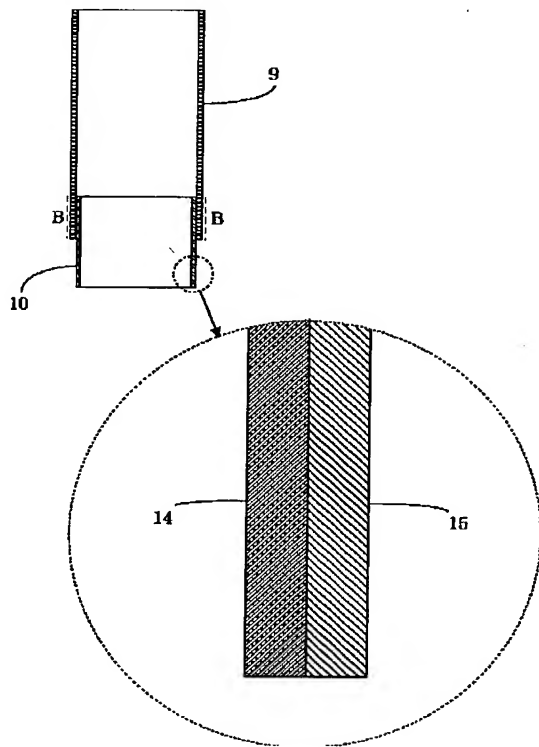
【図2】



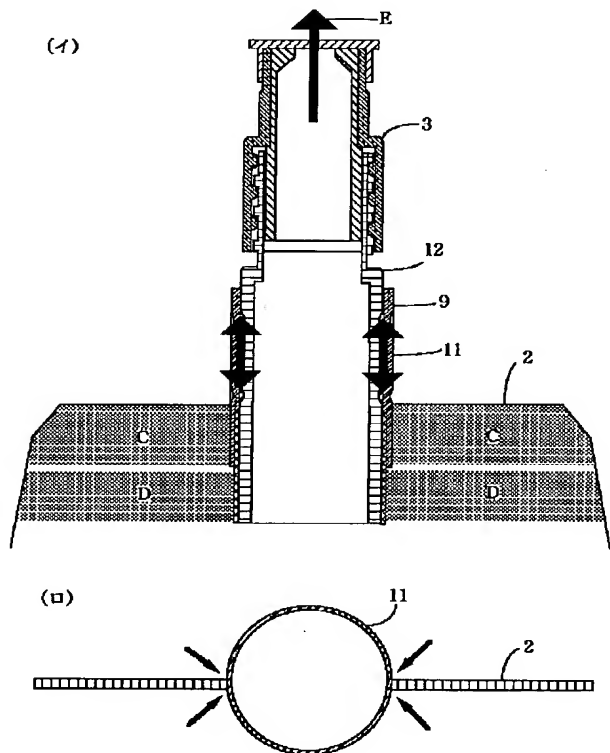
【図5】



【図3】



【図4】



*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] More specifically, this invention relates to the junction structure of the sheet member and tubed part material in a saccate container about the saccate container filled up with a liquid etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] Although the glass bottle and the plastics bottle were conventionally common as a container for liquids With improvement in the consciousness to environmental protection to aim at the breakaway of a nonreturnable container Taking advantage of the feature repack for reuse of a bottle container focusing on especially for a household detergent etc., a container deforms with reduction in contents including having come to be adopted as business, and it is small featureless, the container of a saccate has come to be used also for containers, such as potable water, now.

[0003] The saccate container used for potable water etc. especially is equipped with the tubed taste.

[0004] Such a saccate container for potable water consists of tastes which served as the inlet by being made from rigid resin, such as a container portion and a high density polyethylene made from the multilayer compound sheet which usually consists of an elasticity resin sheet, aluminum foil, etc., such as polyethylene, and polypropylene. And these usually carry out heating welding and are joined.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, since, as for the taste, the material with the product made from a heatproof higher than the above-mentioned sheet member is used in addition to the taste having the thickness of 1mm or more also at the lowest to the thickness of the sheet member which constitutes a saccate container being usually about 0.1-0.2mm, there is an extreme difference of both heat capacities and thermocompression bonding or welding is not easy. For this reason, the weight at the time of making contents full [this welding] in a saccate container is just going to find fixed intensity. since [namely,] a big difference is in heat capacity in this way the place which a welding is mutual-boiled [place] at the time of welding, and makes it fuse and weld at it -- temperature conditions -- the above-mentioned sheet -- a member -- if it doubles with a side, a taste side will not dissolve, but if it doubles with a taste side conversely, the main part side of a container will be in a fault heating state Therefore, in spite of having to use a nerve in this welding process more than required, especially as for container book voxel material, a boundary line with a welding portion may cause an on-the-strength fall. It was hard to apply to the large-sized container which exceeds 500 cc in the saccate container equipped with such [conventionally] a pour mouth just because the problem was in the intensity of this welding. And the difficulty of the welding process of the portion concerned has led to the cost rise of the whole container further.

[0006] Then, this invention aims at offering a low cost saccate container with a taste while it solves the above-mentioned trouble.

[0007]

[Means for Solving the Problem] Namely, the junction structure of the sheet member which constitutes the main part of a container in the saccate container of this invention, and the tubed part material which constitutes a pour mouth Insert tubed part material in the 1st tubed sheet with thermal-contraction nature, carry out heating contraction of this 1st tubed sheet, and both are joined. It is characterized by making the outside which was inscribed in this 1st tubed sheet lower part, and was furthermore combined with it weld the 2nd tubed sheet and above-mentioned sheet member which becomes the above-mentioned sheet member, the resin layer which can be welded, and the inside from two-layer [of the resin layer of un-welding nature].

[0008]

[Embodiments of the Invention] Based on a drawing, the gestalt of implementation of this invention is explained below.

[0009] Drawing 1 is the perspective diagram showing the gestalt of implementation of the 1st of this invention. the stand pouch in which the saccate container 1 was formed with the elasticity sheet of the conventional method -- the pour mouth 3 is prepared and constituted by the upper limit of the main part [like] 2 of a container (henceforth the main part of a container)

[0010] In drawing, it can choose out of a sheet plastic, a metal sheet, or the compound sheet that makes these a component as the quality of the material of the main part 2 of a container. Polyethylene, polypropylene, polyester, a polycarbonate, a Nylon, etc. are mentioned as an example of a sheet plastic. By being made from these elasticity sheets or a compound sheet, sticking the material sheet of two sheets, and heat sealing the circumference by predetermined width of face, heating welding is carried out and it forms.

[0011] in addition, the pars-basilaris-ossis-occipitalis sheet turned up downward in the pars basilaris ossis occipitalis of the main part 2 of a container in the meantime -- a member 6 is made to intervene and it has welded therefore -- if it fills up with contents in the main part 2 of a container -- the above-mentioned pars-basilaris-ossis-occipitalis sheet -- the clinch section 5 of a member 6 -- opening -- a pars-basilaris-ossis-occipitalis sheet -- a member 6 spreads and the bottom of a container is formed Therefore, if it lays in table superiors in the state, what support the saccate container 1, and even if there is no **, it will become independent. in addition, the main part 2 of a container -- a stand pouch -- of course, it is good also as a saccate container which is not limited to a container [like] and does not have independence nature

[0012] About combination with the pour mouth 3 and the main part 2 of a container, it is as drawing 2 and follows.

[0013] First, it leaves only the opening 8 of a upper limit beforehand by the above-mentioned method, and the main part 2 of a container is formed in a saccate. The 2nd tubed sheet 10 which becomes the soffit inner skin of the 1st tubed sheet 9 of thermal-contraction nature from two-layer [which is different on the inside and the outside] is welded from the soffit of the 1st tubed sheet 9 in the state where this 2nd tubed sheet 10 carries out the amount protrusion of requests (B section), and the joint tube 11 is formed. That is, although it does not weld even if the 2nd tubed sheet has two-layer structure, it sticks the materials in the inside layer 14 and it heats, as shown in drawing 3 , an outside material is the resin which can be welded, and the material of the main part 2 of a container can be outside welded [15], and it has chosen the resin in which the laminating of the resin of the inside layer 14 is possible.

[0014] As a material of the tubed sheet 9 of the above 1st, the 2nd tubed sheet 10, and the main part 2 of a container, although polyethylene, polypropylene, polyester, a polycarbonate, a Nylon, etc. are mentioned, for example, as a combination, the outside layer 15 is polyethylene or polypropylene, and the inside layer 14 is suitable for a Nylon or polyester.

[0015] Next, this joint tube 11 and the main part 2 of a container are welded. In that case, the lower part of the joint tube 11 is inserted in the upper-limit opening 8 of the main part 2 of a container, and the main part 2 of a container, the 1st tubed sheet 9 of the joint tube 11 and the main part 2 of a container, and the 2nd tubed sheet 10 of the joint tube 11 are welded in C and D position, respectively. since both who weld since the joint tube 11 consists of tubed sheets of thin meat at this time, it is easy to become flat and heat

capacity becomes almost the same when it fastens are heated almost equally, a positive welding state obtains -- having -- the connection section (arrow section of the drawing 4 (**)) of the joint tube 11 and the main part 2 of a container -- the need -- sufficient welding intensity is obtained

[0016] The pour mouth 3 equips the lower part with the joint 12 with the main part 2 of a container, and the laesura (drawing 4) of a number is suitably prepared in the joint 12. A joint 12 is inserted in the joint tube 11, and the 1st tubed sheet 9 is heated. The 1st tubed sheet 9 contracts and it is bound tight by the joint 12 of the pour mouth 3. In this case, the 1st contracted tubed sheet 9 enters into the laesura 13 of a joint 12, falls out, and serves as a stop. Therefore, the one where more ones are deeper at best again escapes from this laesura 13, and it is high. [of the effect of a stop] Thus, since the pour mouth 3 and the 1st tubed container 9 are the junction methods of not choosing a mutual material, it becomes possible to prepare a metal pour mouth in the container made of a resin, for example.

[0017] Thus, it sets in the constituted independence container 1. As shown in drawing 4, when using the pour mouth 3 as a handle temporarily The raising force (gravity concerning the main part of a container filled up with contents) E to the upper part is received mainly by the joint of the laesura 13 of the pour mouth 3, and the 1st tubed sheet 9, and the force is further distributed by the weldings C and D of the main part 2 of a container from the 1st tubed sheet 9 and the 2nd tubed sheet 10. In spite of being in the state where sufficient bonding strength is not obtained in junction to the conventional bag-like object and a tube-like object, in order that stress might concentrate on the joint concerned, it was easy to damage the joint concerned. With the conventional structure, although it is exactly because there was such a trouble, since stress is easy to be distributed according to the junction structure of this invention, it can prevent breakage of this joint that it was hard to apply to the large-sized container exceeding 500 cc.

[0018] Drawing 5 shows other examples of composition of the pour mouth 3 of the become [independent] type container 1 of this invention. That is, although, as for the pour mouth 3, the thing of a circular cross section is shown in the above-mentioned example, the lower part of a joint 12 is made into a square cross section in this example. Thus, the open angle of the joint (arrow section in drawing) of the 1st tubed sheet 9 of thermal-contraction nature or the 2nd tubed sheet 10, and the main part 2 of a container turns into an obtuse angle, and it is harder coming to damage by making it a square cross section.

[0019] Of course, the cross sections of the joint 12 lower part may be the configuration which made the acute angle the ends of the longitudinal direction of the above-mentioned circular one and not only a square but ellipse form and ellipse type, and other configurations, and can be suitably determined according to size, a use, etc. of a container.

[0020]

[Effect of the Invention] since the junction structure of the sheet member and tubed part material in the saccate container of this invention was constituted as mentioned above -- junction to the main part of a container, and a pour mouth -- setting -- the difference in each material -- ***** -- since positive junction is performed easily, simplification of a junction process can be attained and a low cost saccate container can be offered

[Translation done.]